O.S. ENGINE

1/8オフロード　トラギー競技専用エンジン

# MAX-25XZ

## 取扱説明書

このたびはOSエンジンをお買い上げいただき、
まことにありがとうございます。

- この取扱説明書と「保証書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
とくに「安全上のご注意」は必ずお読みください。
- また必要なときに、参照できるように取扱説明書は大切に保管してください。
- 使用する模型や無線操縦装置等の説明書も、あわせてお読みください。

O.S. ENGINE

## 目　次

# 安全上のご注意

＊ ご使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

＊ この安全上の注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。
常に安全を心がけエンジンの馬力を軽視しないこと。エンジンを安全に使用するのはあなた自身の責任です。いつも注意深く分別ある行動をして楽しく使用してください。

■ この注意事項は誤った取扱いをした時に、生じる危害や損害の程度を「警告」「注意」に区分しています。

| ⚠ 警　告 |
| --- |
| この表示の欄は、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。 |

| ⚠ 注　意 |
| --- |
| この表示の欄は、人が中程度または軽傷を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。 |



## ⚠ 警　告

・燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。

・燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。

・換気の悪い場所（密閉したガレージや室内等）で運転しないでください。有害な一酸化炭素等を排出しますので必ず戸外で運転してください。健康を害する恐れがあります。

・運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサー、マニホールドに触れないでください。やけどの恐れがあります。

## ⚠注　意

・このエンジンは車用です。模型用以外に、使用しないでください。ケガや故障の原因となります。

・エンジンは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。

・必ず消音効果の高いサイレンサーを使用してください。耳に損傷を受ける恐れがあります。

・エンジンを使用するときは、子供や周囲の人々は安全のために、模型から6メートル以上離してください。エンジン始動後は模型には、近付けないでください。ケガをする恐れがあります。

・模型にエンジンを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。エンジンがはずれてけがをする恐れがあります。

・プラグを通電しての点検時は手で持たずに、工具等ではさんで行ってください。また顔を近付けないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。

・エンジン始動前にプラグ、各部のねじ、ナットにゆるみがないか必ずチェックしてください。特に取付け部分や可動部（スロットルアーム等）は注意してください。破損しケガをする恐れがあります。



## ⚠注　意

・エンジンを始動するときは、安全メガネや手袋を着用し、必ずスターターを使用してください。ケガをする恐れがあります。

・走行前にスロットル・リンケージをチェックしてください。はずれるとケガをする恐れがあります。

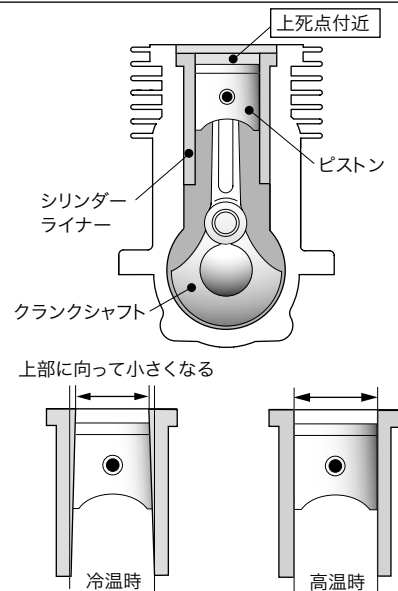
・グロープラグクリップやそのコードが、回転部分にからまないようにしてください。巻き込んでケガをする恐れがあります。

・エンジンを運転中、車体を持ち上げてタイヤを空転させないでください。ケガや故障の原因となります。

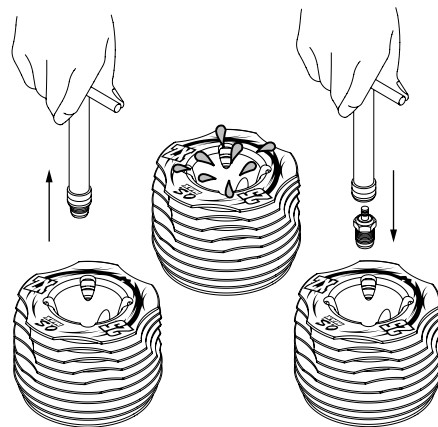
・エンジンを停止させるときは、エンジン回転を最低速にし、燃料パイプをつまんで、燃料供給を止めてください。その際、回転部分には触れないでください。ケガをする恐れがあります。

・エンジン停止後、プラグヒートをしなくてもクランクすると、始動することがあります。ケガや故障の原因となります。

## エンジンの構造について

このエンジンは『OSリングレス方式』のシリンダーピストンを採用しています。クランクシャフトを手で回したときに、上死点（ピストンが一番上に上がった所）付近でかたくなりますが異常や故障ではありません。そのままご使用ください。シリンダーの内径は、上部に向かってわずかに小さくなるように作られています。エンジンを運転していない（冷温時）ときに、ピストンが上死点付近でかたいのは、このためです。これは運転中（高温時）の熱膨張により、ピストンとシリンダーのすきまが最適になり、安定して運転できるように設計されています。

## 電動スターターを使用する時の注意

オーバーチョーク（シリンダー内に余分な燃料が入り過ぎた状態）のままで電動スターターを使用すると、シリンダー内の燃料が圧縮できなくなり、ピストンがシリンダー内で動かなくなります。
同時にコンロッドが変形したり、他のエンジン内部のパーツを破損してしまいます。

オーバーチョークの場合は、プラグレンチでプラグを取り外した後、スターターを使用し余分な燃料を排出してください。この時、燃料が飛び出すので目に入らないよう、ウエスなどで押さえてください。プラグ穴から燃料が出なくなったら、プラグを取り付けてエンジンを始動してください。

### 保証について

最近のレースにおいては、高出力用燃料の使用により、エンジンにとって大きな負担になります。
弊社としましては現在のエンジンの価格に見合う範囲で、入手出来る最高級の材料を選んでいますが非常に過酷な条件でのレースの積み重ねに十分耐えるだけの材料は残念ながら入手できません。
従って材質に起因する各部品の使用中の摩耗や破損につきましては、このエンジンに限り保証しかねますのでご了承ください。

### 走行上の注意

■ 道路での走行はおやめください。

■ 歩行者や小さな子供がいる場では走行させないでください。

■ 室内や狭い場所では走行させないでください。

■ 排気音が他の人の迷惑になる場所（病院や住宅の周辺等）では走行させないでください。

### 注　意

キャブレタースロットルは仮止めしてあります。ご使用のキットにより、キャブレタースロットルの向きを変えて取り付けてください。





この製品は1/8オフロードレーシングトラギー競技専用エンジンです。
21クラスと共通のマウントサイズで1/8バギーにも搭載可能です。
トラギーに適した出力特性を持ち、低燃費、軽量低重心に仕上げました。またTプラグP3の採用により、パワーや燃費、耐久性に優れています。
21JNキャブレターには口径8mmのレデューサーを標準装備。まさにレーシングエンジンとしての資質を持ち、OSならではの扱い易さ、ハイパフォーマンスを実現したエンジンです。

### 付属品

・Tプラグ P3　1個
（ホットタイプ）

・エキゾーストシールリング　1個

・ダストキャップ　∅3、∅16、∅18　各1個

## 始動前に必要なもの

このエンジンを始動するために、次のようなオプション（別売）や用具類が必要です。エンジンを購入された販売店等に相談して購入してください。

■ オプション（別売）

グロープラグ（Tプラグ）
グロープラグは消耗品です。予備のプラグにはTプラグ P3及 びP4 が適合します。

スーパーエアクリーナー203　一式
21 クラスバギー用で湿式タイプのエアクリーナーです。

28XZハイパーフライホイルセット
エンジンのパワー特性に合わせた、フライホイルです。

スーパージョイントチューブ21
ジョイントチューブタイプのサイレンサーに使用します。

M2000
エキゾーストマニホールド　一式
T-2060 WN チューンドサイレンサー用です。

T-2060 WN
チューンドサイレンサー　一式
ジョイントチューブタイプ

M2000SC
エキゾーストマニホールド　一式
T-2060SC WN チューンドサイレンサー用です。

T-2060SC WN
チューンドサイレンサー　一式
スプリングコネクトタイプ

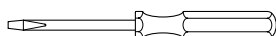
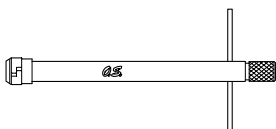
T-2060SC WNコンプリートセット
T-2060SC　WNチューンドサイレンサー　一式と M2000SCエキゾーストマニホールド 一式がセットになっています。

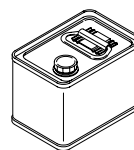




■ 工具類
　次のような工具があると便利です。

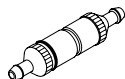
六角ドライバー
エンジン搭載などに必要です。
対辺が1.5mm、2mm、2.5mm。

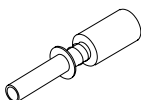
マイナスドライバー
キャブレターの調整に必要です。1番、2番など。

OSロングプラグレンチ（プラグキャッチ機構付）
スプリングによりプラグがレンチに固定できるので、取付位置が深い場合の脱着に便利です。（別売）

■ 始動に必要なもの

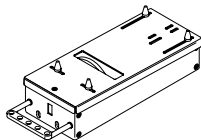
燃　　料
一般に市販されている良質の模型エンジン用燃料をご使用ください。一般にエンジンの出力は、使用する燃料に含まれるニトロメタンの量が多くなるにつれて増加します。ニトロメタンの量や、燃料の種類を変えた場合は、キャブレターの再調整を行ってください。なおニトロメタンの含有量を増やせばパワーはアップしますが、グロープラグの消耗が早いことと、エンジンの寿命が短くなる点にご留意ください。

⚠ 燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。

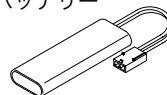
⚠ 燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。

### 燃料フィルター

燃料タンクからキャブレターへつなぐチューブに取付けてゴミ等を取り除くフィルター

### プラグブースター

プラグヒートの時に使用します。始動用バッテリーとブースターコードが一体になった物。使用する前に満充電しておきます。

### スターターボックス

エンジン始動時に使用します。

### スターターボックス用7.2Vバッテリー

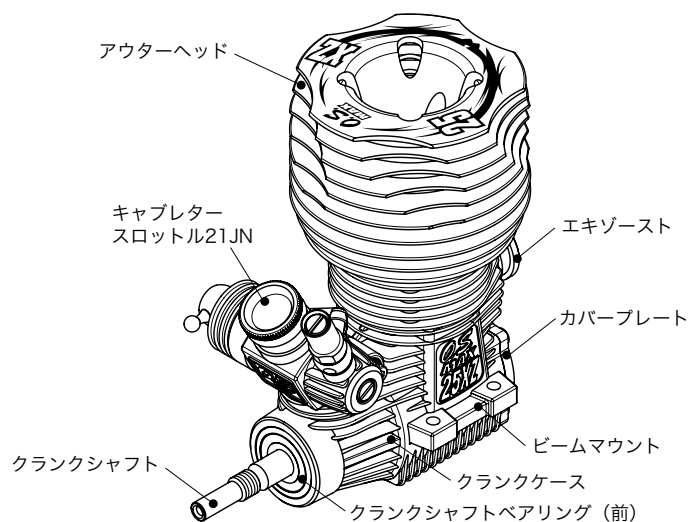
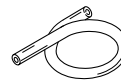
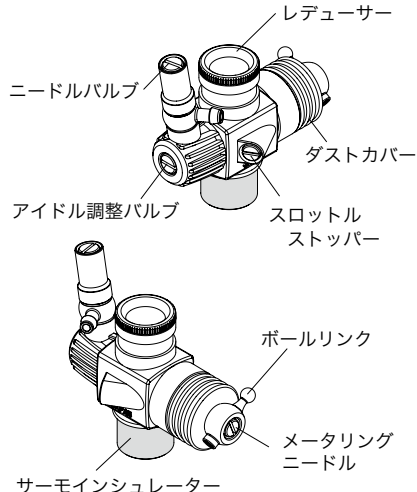
スターターボックス用の電源です。スターターボックスに合わせて選びます。使用する前に満充電しておきます。

### 燃料ポンプ

燃料缶から燃料タンクへ燃料を移す時に必要です。

### シリコンチューブ

燃料の配管に使用するもので、内径2mm、外径5〜5.5mm位のものが良いでしょう。

## 各部の名称

## キャブレタースロットルについて

各部の名称

このキャブレターには次の4つの調整部分があります。

- ニードルバルブ（工場出荷時にセットしてあります）
  最高回転（スロットル全開時）における空気と燃料の比率（混合気）を調整します。
- アイドル調整バルブ
  中速や加速の感覚を変えたい時に調整します。（動かす範囲は±1回転以内にしてください。）
- メータリングニードル
  安定したアイドリングとスムーズな中速への加速が、得られるようアイドリング時の混合気を調整します。
- スロットルストッパー（工場出荷時にセットしてあります）
  アイドリングの回転数を調整します。

このキャブレターのアイドル調整バルブ、メータリングニードルは弊社で基準の位置に調整してあります。
しかしながら使用される燃料や気象条件や用途等により、若干の再調整が必要な場合があります。そのままの状態で運転されてみてよい結果が得られない場合は、調整の項に従って調整してください。





## グロープラグについて

グロープラグは使用される燃料や気象などにより、エンジンに作用する性質が変化します。実際にテストのうえ、最良のものを選んでください。グロープラグのフィラメントが断線したり、傷んだ場合は同じOS P3又は P4 を使用してください。

### グロープラグの役目

グローエンジン始動時は通電しフィラメントを赤熱させ点火させます。始動後は通電を止めても、前サイクルの燃焼熱によりプラグのフィラメントが赤熱され回転が持続します。高回転時にはフィラメントが高温となり早いタイミングで点火し、低回転時では遅いタイミングで点火を行います。

### グロープラグを長持ちさせるコツ

グロープラグは消耗品と考えてください。使い方次第でプラグの寿命は大きく変わります。ここでプラグを長持ちさせるコツをいくつかご紹介しましょう。

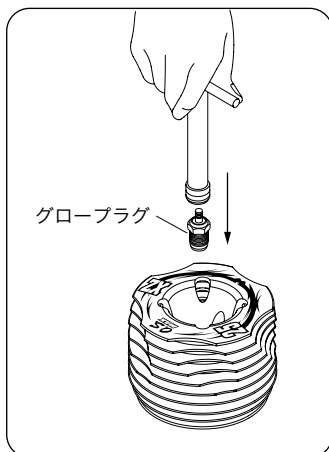
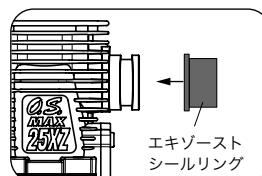
- グロープラグを中速以上の回転域では、
  プラグヒートの電源を切ること。
- あまりニードルを絞りすぎない。
- エンジンにマッチしたプラグを使用する。
- なるべく低ニトロ燃料を使用する。

### グロープラグの交換の目安

エンジンの性能を100％維持す るには、いつもプラグをベストコンディションに保つ必要があります。
こういう場合は早めにプラグを新品に交換してください。

- フィラメントの表面が荒れて白色化している場合。
- 異物が付着している場合。
- フィラメントが変形している場合。
- フィラメントの表面が汚れている場合。
- プラグの本体が錆びている場合。
- 混合気が濃いときにエンジンが止まりやすくなった時。
- 低速回転時に止まりやすくなった時。
- 始動性が悪い時。

## 付属品の取付け

■グロープラグをアウターヘッドに取付けてください。（OS P3等のTプラグには、ワッシャは付いていません）

■ エキゾースト（排気口）にはエキゾーストシールリングを取付けてください。

### ■ ダストキャップセットの取付け

エンジンを保管する際に、エキゾースト、キャブレター及びニップルなどに装着し、エンジン内部へのほこりなどの侵入を防ぎます。



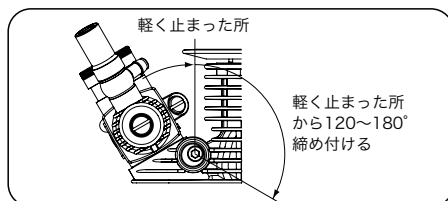


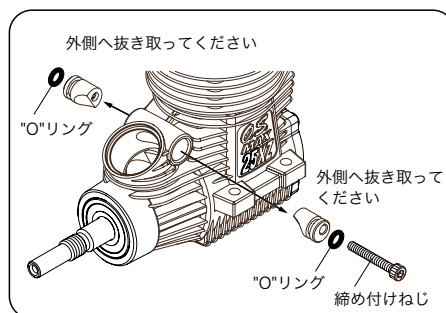
## キャブレタースロットルの取付け

このキャブレタースロットルは仮止めしてあります。ご使用される前にいったんゆるめて、キャブレタースロットルが奥まで確実に入っているか確認します。

・次に締め付けねじをゆっくりと締めていき、軽く当たった所から120〜180゜締め付けてください。それ以上締め付けますとサーモインシュレーターが破損します。

・このキャブレターリテイナーは、両側からはさみ込む構造となっており、さらにサーモインシュレーターがゆるみ止め効果をもっていますので、120〜180゜締め付けるだけで充分です。

注意

キャブレターリテイナーをエンジンから取外す場合は、内部に使用している"O"リングを傷付けないように注意してください。

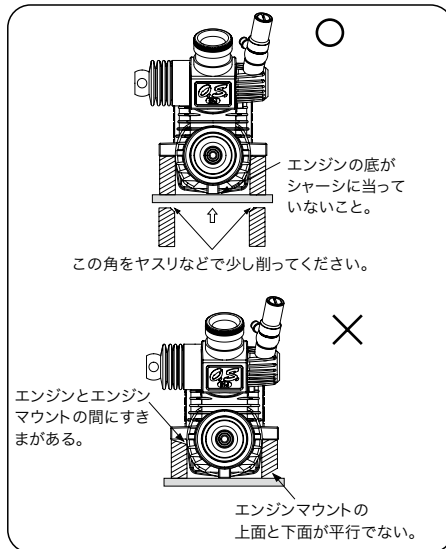
リテイナー締め付けねじを取り外し、リテイナーパーツをそれぞれ外側へ抜き取ってください。内側へ移動させて抜き取ると"O"リングを破損します。

## エンジンの取付け

エンジンを車に搭載する場合、次のことに注意してください。

1. エンジン本体の取付け面（ビームマウントの下面）は完全に平面になるように加工されています。エンジンマウントが平面でないと、クランクケースやシリンダーライナー、ベアリングなどを変形させ、エンジンの性能を十分発揮できないばかりでなくエンジンを破損してしまうことがあります。

2. エンジンマウントの上下面が平行になっていることを確認のうえ、3mmの六角穴付キャップスクリューでエンジンに取り付け、その後シャーシに搭載してください。

> **注　意**
> 車種によってエンジンの底の一部が、シャーシと干渉する場合が有ります。その場合、シャーシ側をヤスリ等で削って、干渉しないようにして取付けてください。

注意
別売の28XZハイパーフライホイルセットを使用する時は、付属のコレットを必ず使用してください。

## 始動～ブレークイン（ならし運転）

### ブレークイン（ならし運転）とは・・・

実際に使用する条件（燃料・回転数・エンジン温度等）に徐々に近付けていく事です。
濃すぎたり低速回転を続けても意味がありません。
低速運転及び低温での運転を長い時間すると、燃料のオイルがゲル化しシリンダーやピストン等が膠着する事があります。

車の場合、燃料タンクの位置がキャブレターと比較的離れている上に、走行中は路面の凸凹等でタンク内の燃料の液面が大きく変化します。
燃料の液面差を少なくし、燃料を安定してキャブレターに供給するために、必ずマフラープレッシャー（エンジンの排気圧を利用して、サイレンサーから燃料タンクに圧力をかける方法）を使用してください。

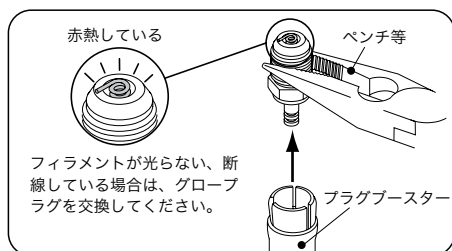
⚠ エンジン始動前にプラグ、各部のねじ、ナットにゆるみがある場合は、必ず締めてください。特に取付け部分や可動部（スロットルアーム等）は注意してください。破損しケガをする恐れがあります。

⚠ エンジンを始動するときは、安全メガネや手袋を着用し、必ずスターターを使用してください。ケガをする恐れがあります。

⚠ 走行前にスロットル・リンケージをチェックしてください。はずれるとケガをする恐れがあります。

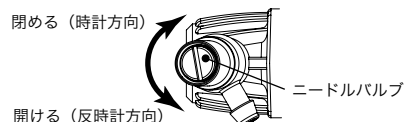
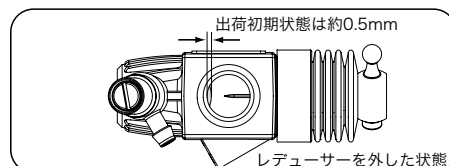
以下はこのエンジンに、OSチューンドサイレンサーT-2060WNを付け、30%ニトロの燃料を使用した場合のブレークイン方法の目安です。

◆ 燃料タンクに燃料を入れます。

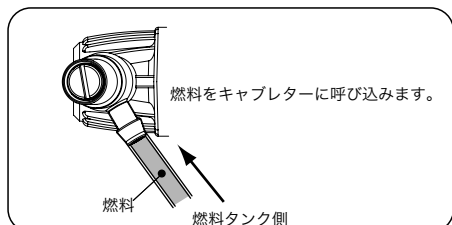
◆ プラグのフィラメントが赤熱するかプラグブースターで確認して、ヒートシンクヘッドに取り付けてください。

⚠ プラグを通電しての点検時は手で持たずに、工具等ではさんで行ってください。また顔を近付けないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。

◆キャブレターは工場出荷時に下記のようにセットしてあります。このままの状態で始動してください。

● ニードルバルブは全閉から約3.5回転開けた状態。

ニードルバルブを時計方向にゆっくりと止まるまでまわした位置がニードルバルブの全閉位置です。これ以上は無理にまわさないでください。

● スロットルはキャブレター本体から、約0.5mm開いた状態。

● メータリングニードル、アイドル調整バルブは基準位置にセットしてあります。（P26参照）

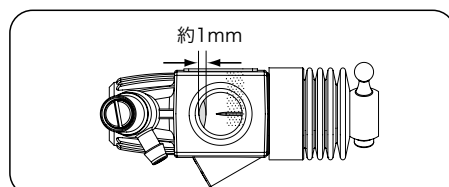
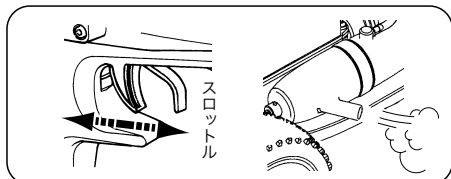
◆送受信機のスイッチを入れ、各リンケージ部が正常に動くかチェックします。

◆ エンジンの回転方向（シャフト側から見て反時計方向）を間違わないように、スターターボックスでエンジンを回して、燃料をエンジン内部へ呼び込みます。

◆ プラグブースターでグロープラグに通電して、エンジンを始動してください。（必ずエアクリーナーを取り付けてください。）

### 始動しない、始動してもすぐに止まる場合

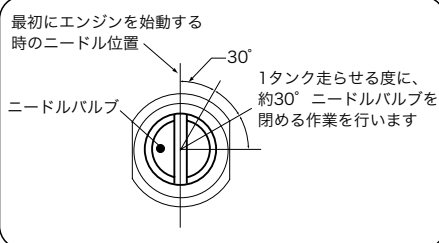
下記の方法を試してください。

● ニードルバルブを全閉の位置から約3回転の位置にして始動する。（これ以上は閉めないでください）

● スロットルストッパーで、スロットルを工場出荷位置より少し開いた位置にして始動する。

◆ エンジンが始動したらタイヤを浮かせた状態でプラグヒートをしたまま、送信機のスロットルを軽く動かして、低速と中速を繰り返しエンジンを暖めます。（この時、高速状態でエンジンを回し続けないようにしてください）

（注意）

エンジンを始動する時はタイヤを地面から持ち上げていますので、エンジンはいわゆる無負荷状態にあり、スロットルが中速以下でもかなりの高速で回転します。この状態で運転を続けると、コンロッドとクランクピンが焼き付きを起こすことがあります。スロットルを開けすぎないようにしてください。

◆ 次にプラグヒートをはずして走行します。このとき中速付近で止まってしまうようであれば、濃い状態（吸い込む燃料が多い状態）なのでニードルバルブを約30°閉めてください。

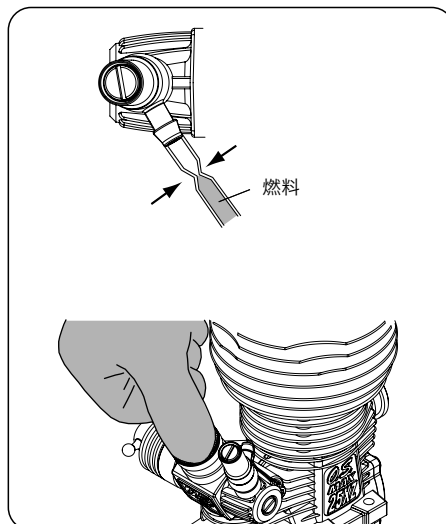
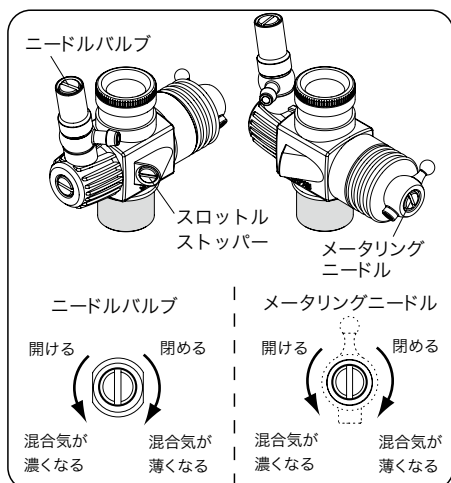
◆ この状態で1タンク、その後、1タンクごとにニードルバルブを徐々に閉める作業を行いながら、約2リットルを目安に走行してください。
（ストレートでの全開の時間を延ばして行きます）
なお中速でどうしても止まってしまう場合は、アイドル調整バルブを約45°閉めてください。
以上でブレークインは終了です。

（注意）

燃料の種類を変えたり（特に高ニトロメタン燃料に変えた時）エンジンを修理したり、主要なパーツを交換した場合は、再度ブレークイン（低速回転で長く運転しない）を行ってください。

■エンジンを停止する場合

エンジンを停止する時は、エンジン回転を最低速にして燃料パイプをつまんで、燃料供給を止める。又は、エアクリーナーを外して吸気口をふさいでエアーを止めます。この時、必ず軍手などをしてください。

（注意）

エンジン停止直後の時は回転部分やエンジン本体、サイレンサーは高温になっています。手などで触れないでください。

■ キャブレターの調整は、必ずブレークインが終了してから行ってください。

◆ 走行させる場所で一番長い距離のとれる直線（スロットル全開でまわれる大きなコーナーのある時はそれも含める）部分を2〜3度スロットル全開で走行させてみて直線での速度を見た上で一度、車を手元にもどします。ニードルバルブ（以下ニードル）を少し閉めて［一度に約15゜］また同じように走行させてみてください。

◆ ニードルを閉めるにつれて、直線での速度も次第に速くなってきます。最高の速度が得られるところがニードルの最良位置ですが、これは走行させた上での感覚で判断する以外にありません。ニードルを最良の位置から閉めすぎると、エンジンの排気ガスの色がほとんど見えなかったり、車の速度が途中からにぶったりしますので、そのような走行状態になれば閉めすぎですから、ニードルを約45〜90゜開けてください。





◆ 次にアイドリング（低速回転）の調整を行います。

車を約5秒間アイドリング運転で停車させて、スロットルを全開にしてみます。
この時排気口から白煙を多くだしながら濁った音を出して回転がもたついて上昇するようでしたら、燃料が多すぎる状態ですからメータリングニードルを時計方向（右）に45〜90゜閉めてください。
（メータリングニードルは一度に45〜90゜ずつ行ってください）
もし、スロットルを全開にしたとき止まってしまったり、白煙がほとんどでないで力のない音を出しながら少し遅れて回転が上昇するようでしたら、燃料がすくなすぎる状態ですからメータリングニードルを左に45〜90゜開けます。

上記、調整中メータリングニードルを動かしすぎた場合は、メータリングニードルの基準位置の項を参照に調整してください。

◆ スロットルの操作（低速から高速運転）に対してエンジンの回転がスムーズに反応するようになるまで根気よく実際に走行させて調整を行ってください。

◆ ニードル・メータリングニードル調整とも、調整が徐々に合ってくるに従って閉めていく角度を小さくしていくのが上手なコツです。

（注意）

空ぶかしでの調整はいくら行っても、実際に走行させる時のキャブレター調整とは大きな違いがあり無意味です。またエンジンの破損にもつながりますので、空ぶかしでの調整はしないでください。

◆ 最良のキャブレター調整の位置は、排気ガスが走行中でもはっきりと見えていて加速時にはスムーズにエンジン回転が上昇する状態です。
ただし、ニードルやメータリングニードルの両方閉めすぎは、エンジンがオーバーヒートしたり回転が不安定になりエンジンが破損（焼き付き）します。共に少し開けぎみにセッティングするのが上手な使い方です。

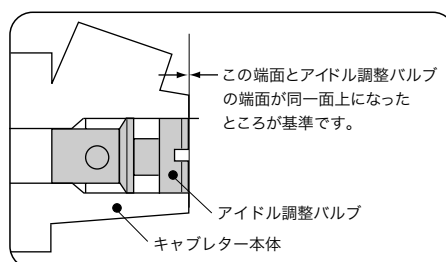
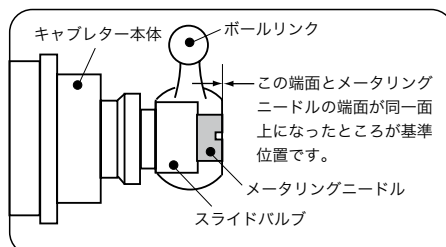
◆ アイドル調整が合ってくると、スロー運転の回転が上がってきますので、アイドリングが高すぎるようでしたらスロットルストッパーを戻して希望する低速回転になるようにセットしてください。

◆ 引き続きエンジンの運転時間が増えるに従い、ニードルバルブの最良位置がごくわずかですが、閉める方向に変化します。

（注意）

ニードルバルブの開度は目安です。実際に使用される燃料、サイレンサーによりキャブレターの調整位置は変化します。傾向としてはニトロ分の少ない燃料を使用された場合は、ニードルバルブを閉める方向になりますのでご留意ください。
ただしニードルバルブの閉めすぎは、錆の発生やエンジンを破損する原因になります。

## ■メータリングニードル、アイドル調整バルブの基準位置

スロットル調整中メータリングニードルやアイドル調整バルブを動かすと、混合気の調整範囲外にずれてしまうことがあります。この場合、図に示す位置まで元に戻してください。

走行後のメンテナンスは大変重要です。次回の走行までに次のような作業を行ってください。

## ■ 燃料の除去と注油

◆ 一日の走行が終わったら、燃料タンクに残った燃料は必ず抜き取ってください。

◆ その後もう一度エンジンを始動し、キャブレターや燃料パイプの中に残っている燃料がなくなるまでアイドリングで運転してください。エンジンが止まったらエンジンが暖かい内に電動スターターで2〜3秒回し、エンジン内やサイレンサーに溜まった廃油を排出してください。

◆ さらに模型エンジン用防錆潤滑油をエンジン内部に少量注油し、エンジン内部にゆきわたるよう電動スターターで4〜5秒回してください。

◆ これによりかなりの防錆効果が得られ、また余分なオイル分が残らず、次回のエンジン始動がやりやすくなります。

（注意）

防錆潤滑油はキャブレター内の“O”リングを傷める場合がありますので、キャブレターには注油しないでください。

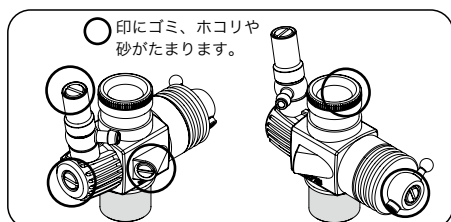
模型エンジン用防錆潤滑油は、販売店でお求めください。

## ■ 汚れの除去

エンジン本体やサイレンサー、マニホールドなどに付着した汚れは高温となる部分が多いため、本体表面に焼き付いてしまい、放熱効果を落とす原因となります。エンジン部分の汚れが目立つようになれば、エンジンを車体からおろして、アルコールを使用して、汚れを落としてください。

■ キャブレター取り扱い上の注意

使用される燃料中にごみ等が含まれていますと、キャブレタートラブルの原因になります。キャブレターと燃料タンクの間に高性能な燃料フィルターを使用し、燃料タンクにゴミが入らないように注意してください。ゴミによってキャブレターがつまり燃料がうまく流れなくなると、エンジンがオーバーヒートしたり時には焼き付きによって、エンジンを破損することがあります。定期的に燃料フィルター及びキャブレターの掃除を行ってください。またエアクリーナーも汚れがひどい場合は、新品のフィルターエレメントに交換してください。

## エンジンの点検

エンジンは長時間、使用している間に摩耗などにより正常な性能を発揮しなくなることがあります。もし、次のような症状が現われたら部品交換をしてください。

◆ エンジンの音が変わり、すぐオーバーヒートする。

◆ パワーが極端になくなる。

◆ アイドリングが不安定になったり、アイドリングでエンジンがよく止まる。

上記のような症状の場合、多くはボールベアリング、シリンダーピストン、コンロッド、クランクケースの異常が考えられます。注意深く点検し必要に応じて交換してください。

| 症　状 | |
|---|---|
| エンジンがかからない | |
| **原　因** | **対　処** |
| 燃料タンクに燃料が入っていない。<br>キャブレターまで燃料が来ていない。 | 燃料タンクに燃料を入れてキャブレターまで<br>燃料を送る。（チョーク） |
| プラグが切れている。<br>プラグヒート用電池が減っている。 | プラグを交換する。電池を新品にする。<br>プラグが赤熱するかをチェックする。 |
| 燃料フィルターの詰まり。<br>フィルターエレメント、サイレンサー内の汚れ。 | 燃料フィルターのそうじ及び新品と交換する。<br>フィルターエレメント、サイレンサー内のそうじ。 |
| オーバーチョーク（エンジン内に燃料が入り過ぎ） | プラグをはずしエンジン内の燃料を出す。 |
| 燃料チューブがはずれてる。<br>燃料チューブに穴が開いている。 | 燃料チューブを確実に差し込む。途中で折れて<br>ないかチェックする。新品のチューブと交換。 |
| サーボリンケージの調整不良。 | サーボをニュートラルにして、リンケージをやり直す。 |
| スターターボックスの回転方向が逆。 | シャフト側から見て反時計方向に回転している<br>かチェックする。 |





| 症　状 | |
|---|---|
| エンジンがかかるがすぐに止まる | |
| **原　因** | **対　処** |
| 燃料タンクに燃料が少ししかない。 | 燃料タンクに燃料を入れる。 |
| プラグが劣化している。 | プラグを交換する。 |
| 燃料フィルターの詰まり。<br>フィルターエレメント、サイレンサー内の汚れ。 | 燃料フィルターのそうじ及び新品と交換する。<br>フィルターエレメント、サイレンサー内のそうじ。 |
| エンジンのオーバーヒート。 | エンジンが冷めるのを待つ。<br>ニードルを開けて再始動する。 |
| クラッチの切れが悪い。 | クラッチスプリングのテンションなどを調整。 |
| 始動後、プラグヒートをすぐに切っている。 | 始動後はプラグヒートをすぐに切らず、回転が<br>安定するまでそのままにする。 |
| 燃料タンク内の燃料が異常に泡立っている。 | 燃料タンク取付ねじに"O"リング等を入れて、<br>泡立たないように燃料タンクを取り付ける。 |

## アイドリング（低速回転）が安定しない

| 原　因 | 対　処 |
|---|---|
| 適切なプラグを使用していない。 | 取扱説明書に記載されている推奨ナンバーのプラグを使用する。 |
| 特殊な用途のグロー燃料を使用している。 | 異常にニトロ含有量の高い物やオイル含有量が少ない物を使用しない。 |
| フライホイールが異常に軽い。 | 適正な負荷をかける。 |
| サイレンサーが外れてたりガタがある。 | サイレンサーを確実に取り付ける。 |

## 最高回転が思った通りにあがらない

| 原　因 | 対　処 |
|---|---|
| 暖気運転やブレークインが不充分。 | 必ず暖気運転を行ったあとニードルをセットする。充分にブレークインを行う。 |
| サイレンサー、マニホールドの接続が不十分、又は外れている。 | シールリングの交換。マニホールドとサイレンサーの接続をチェックし確実に取り付ける。 |
| タンクからキャブレターへの配管が亀裂、破損。 | 配管のシリコンチューブを新品と交換する。 |





## レスポンスが悪い

| 原　因 | 対　処 |
|---|---|
| プラグが劣化している。 | プラグを交換する。 |
| キャブレターの調整不良 | メータリングニードル、アイドル調整ねじで低速回転域を確実に調整する。 |
| エキスポネンシャル機能付送信機の設定ミス。 | 送信機のセッティング内容をチェックする。 |
| リンケージが正確でない。 | スロットルコントロールサーボがリンケージと干渉してないかチェックする。 |

## 回転落ちが悪い

| 原　因 | 対　処 |
|---|---|
| アイドリング時のスロットル開度が開きすぎ。 | スロットルストッパーを適切な位置まで閉めてアイドリングの回転数を下げる。 |
| メータリングニードルの閉めすぎ。 | メータリングニードルを少し開ける。 |
| キャブレター取付部の不良。 | キャブレターを確実に取り付ける。 |

## エンジン分解図

C.M3x18

1

2

3

3-1

4

5

6

7

8

9

9-1

10

11

12

13

14

15

C.M2.6x7

C.M2.6x18

＊ねじの種類

C…キャップスクリュー





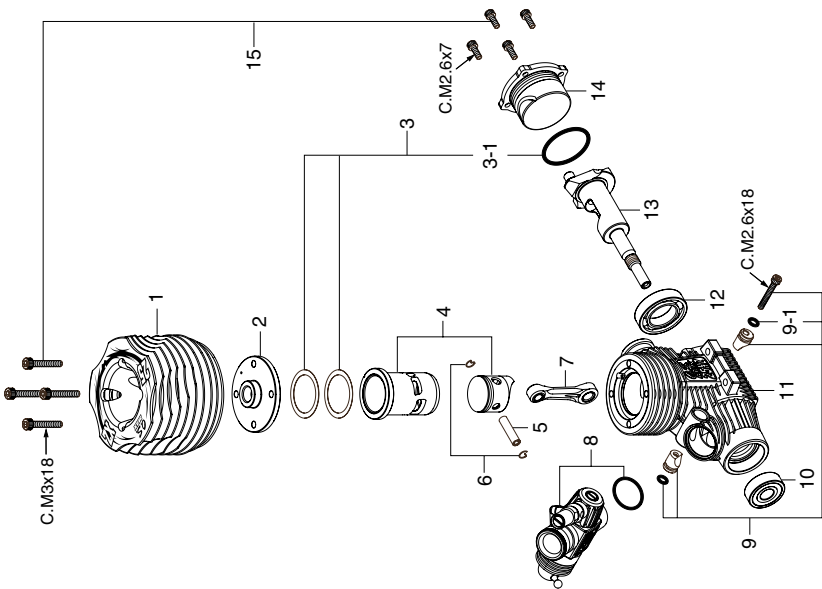
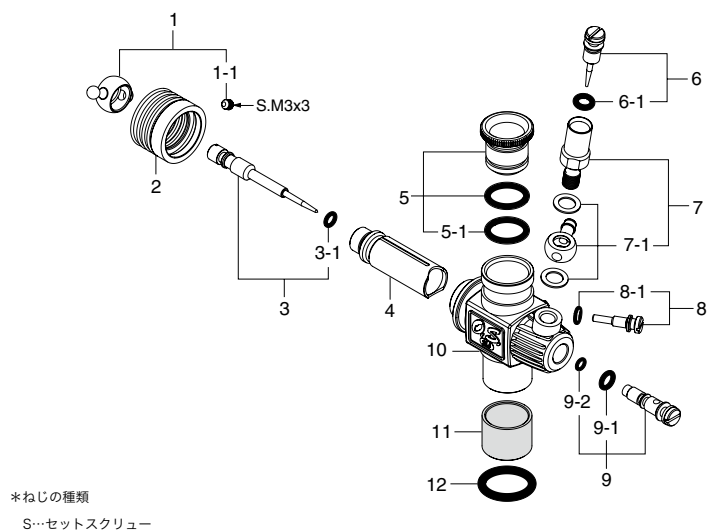
## エンジン部品表

| No. | 品名コード | 品　　名 | 価格（円） |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 22854200 | アウターヘッド | 5,775 |
| 2 | 22854100 | インナーヘッド | 3,360 |
| 3 | 22854140 | ガスケットセット | 315 |
| 3-1 | 23764020 | カバーガスケット | 158 |
| 4 | 22853000 | シリンダーピストン　一式 | 9,975 |
| 5 | 22856000 | ピストンピン | 315 |
| 6 | 21817000 | ピストンピンリテイナー（２個セット） | 158 |
| 7 | 23755020 | コンロッド | 2,625 |
| 8 | 22848030 | キャブレタースロットル 21JN | 8,715 |
| 9 | 23981740 | キャブレターリテイナー　一式 | 525 |
| 9-1 | 24881824 | "O" リング（2個） | 147 |
| 10 | 23731000 | クランクシャフトベアリング（前） | 1,260 |
| 11 | 22851000 | クランクケース | 7,875 |
| 12 | 23730020 | クランクシャフトベアリング（後） | 3,150 |
| 13 | 22852000 | クランクシャフト | 7,350 |
| 14 | 22857000 | カバープレート | 998 |
| 15 | 23763010 | スクリューセット | 315 |
|  | 71641300 | グロープラグ P3 | ―― |
|  | 22826140 | エキゾーストシールリング | 525 |
|  | 22884250 | ダストキャップセット（∅3、∅16、∅18 各1個） | 210 |

表示価格は税込です。
改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。

## キャブレタースロットル21JN 分解図

O.S.ENGINE

## キャブレタースロットル21JN 部品表

| No. | 品名コード | 品　　名 | 価格（円） |
|---|---|---|---|
| 1 | 23781400 | ボールリンク（No.3） | 630 |
| 1-1 | 26381501 | 　　取付ねじ | 105 |
| 2 | 23981520 | ダストカバー | 368 |
| 3 | 23818340 | メータリングニードル　一式 | 735 |
| 3-1 | 27881820 | 　　"O" リング（２個） | 147 |
| 4 | 22848210 | スライドバルブ | 1,575 |
| 5 | 71533000 | レデューサー ∅8（赤） | 420 |
| 5-1 | 22615000 | 　　"O" リング | 105 |
| 6 | 23618197 | ニードル　一式 | 525 |
| 6-1 | 46066319 | 　　"O" リング | 147 |
| 7 | 22082940 | ニードルホルダー　一式 | 630 |
| 7-1 | 22082950 | 　　燃料インレット | 347 |
| 8 | 22848160 | スロットルストッパー | 378 |
| 8-1 | 27881820 | 　　"O" リング | 147 |
| 9 | 23781600 | アイドル調整バルブ　一式 | 788 |
| 9-1 | 46066319 | 　　"O" リング（大） | 147 |
| 9-2 | 22781800 | 　　"O" リング（小） | 116 |
| 10 | 22848130 | キャブレター本体 | 4,725 |
| 11 | 23781110 | サーモインシュレーター | 735 |
| 12 | 29015019 | キャブレターガスケット | 105 |

表示価格は税込です。　改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。

■ Tプラグ

● P3 (71641300)

● P4 (71641400)

■ M2000SC
エキゾーストマニホールド 一式
(72106440) ¥3,675

- マニホールドスプリング（2個入）
  (72101272) ¥420
- エキゾーストシールリング（2個入）
  (22826140) ¥525

■ T-2060SC WN
チューンドサイレンサー 一式
(72106130) ¥9,240

- エキゾーストシールリング
  (22826140) ¥525
- ジョイントスプリング（3個入）
  (72106042) ¥525

■ M2000
エキゾーストマニホールド 一式
(72106430) ¥2,940

- マニホールドスプリング（2個入）
  (72101272) ¥420
- エキゾーストシールリング（2個入）
  (22826140) ¥525

■ T-2060WN
チューンドサイレンサー 一式
(72106090) ¥8,715

■ スーパージョイントチューブ21
(72106300) ¥630

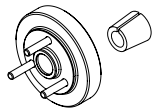
■ T-2060SC WN
コンプリートセット
(72106135) ¥11,865

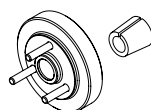
- T-2060SC WN
  チューンドサイレンサー 一式
  (72106130) ¥9,240
- M2000SC
  エキゾーストマニホールド 一式
  (72106440) ¥3,675



O.S. SPEED
RACING PERFORMANCE PARTS

■ 28XZハイパーフライホイルセット
MUGEN (71812000) ¥1,575

- 28XZハイパーフライホイルMUGEN
  (71812100) ¥1,470
- コレット
  (71801100)
  ¥210

■ 28XZハイパーフライホイルセット
KYOSHO (71813000) ¥1,575

- 28XZハイパーフライホイルKYOSHO
  (71813100) ¥1,470
- コレット
  (71801100)
  ¥210

■ ダストキャップセット

∅3（5個入）(73300305)
¥315

∅8（3個入）(73300812)
¥315

∅16（3個入）(73301612)
¥368

∅18（3個入）(73301812)
¥368

■ スーパーエアクリーナー203　一式
(72413000) ¥2,205

- 203スポンジフィルターエレメント（4個入）
  (72413200) ¥683

■ キャップスクリューセット
（10本入）

M2.6x7
(79871022) ¥315

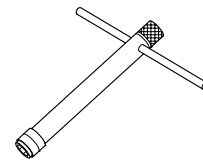
M2.6x18
(79871055) ¥315

M3x18
(79871180) ¥315

■ ロングプラグレンチ
(71521000) ¥714

＊表示価格は税込です。
改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。

O.S.ENGINE

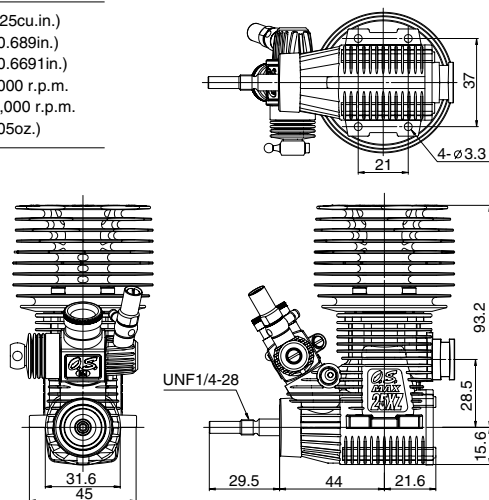
## 三　面　図

要　目

| | |
|---|---|
| ■ 行 程 体 積 | 4.09cc (0.25cu.in.) |
| ■ ボ　　　ア | 17.5mm (0.689in.) |
| ■ ストローク | 17.0mm (0.6691in.) |
| ■ 実用回転数 | 4,000-39,000 r.p.m. |
| ■ 出　　　力 | 3.1ps / 33,000 r.p.m. |
| ■ 重　　　量 | 370g (13.05oz.) |

単位mm



O.S.ENGINE

## アフターサービス

### ◆エンジンの修理について

● よく洗浄してエンジン本体のみを「OSエンジンサービス係」までお送りください。（エンジン以外のものが付いていたり汚れがひどいと分解や洗浄に時間がかかり、修理代が高くなります）この時、故障時の状態及び修理希望事項を必ずお書き添えください。

● 原則として弊社到着後10日以内で修理完了致します。

● 修理品のお支払いについては、コレクトサービス（宅急便代金着払いシステム）により発送させていただきますので、修理品送付時、現金等を同封しないようにお願いします。

### ◆お客様のパーツ直接購入について

● 交換部品については販売店、もしくは当社から直接購入することができます。直接購入される場合は、当社パーツリストの価格での販売となります。また、送料が必要となりますのでご了承ください。

■ ご注文方法

電話、FAX、封書にてご注文ください。

必要事項

氏名、住所、電話番号、8ケタ品名コード、品名、数量。

■ 送料支払方法

1. 宅急便
   A. 代金着払い　B. 銀行振込　C. 郵便振込
   送料荷造手数料　740～1,470円（税抜き）

2. 郵　送
   A. 銀行振込　B. 郵便振込
   送料荷造手数料　一律200円（税抜き）
   ただし、ご注文合計金額が2,000円（税抜き）以上の場合は宅急便にて送付。

● 金額割引

ご注文合計金額が8,000円（税抜き）を超える場合、送料荷造手数料は300円（税抜き）となります。

注意

修理品については金額割引の対象外とさせて頂きます。

修理品、パーツ販売、エンジンに関するお問合せは、
「OSエンジンサービス係」までお願い致します。

**OSエンジンサービス係**

電話受付時間
8：30〜18：30 （土・日・祝日を除く）
電 話（06）6702-0230（直通）
FAX （06）6704-2722
＊直通電話が混み合っている場合には、しばらくたって
からおかけ直しいただくか、右記の電話番号（代表）
あてにご連絡ください。

**情報提供サービスのご案内**

・新製品情報 ・イベント告知
・トラブルシューティング ・カタログ請求
URL : http://www.os-engines.co.jp
・製品に関するご質問等は
E-Mail : info@os-engines.co.jp

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、製品改良のため予告なしに変更する場合があります。
- 本製品の仕様、デザインおよび説明書の内容については、改良などにより予告なく変更する場合があります。
- 乱丁、落丁はお取り替えいたします。

小 川 精 機 株 式 会 社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号
電話 (06) 6702－0225番(代)
FAX (06) 6704－2722番



小 川 精 機 株 式 会 社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号
電話 (06) 6702－0225番(代)
FAX (06) 6704－2722番
URL : http://www.os-engines.co.jp



60082030 011001